

**D. II TÉTEL (15 puncte) – Varianta 022**

Oldjuk meg az alábbi feladatot:

Levegőben található vékony sík-.domború lencse fókusztávolsága 50 cm ,előtte fényes tárgy található merőlegesen az optikai főtengelyre.

a. Számítsátok ki a lencse törőképességét

b. Határozzátok meg a kép helyzetét, tudva ,hogy ez valós,a tárgynál kétszer kisebb kép

c. Készítsetek egy rajzot, amelyik a lencse képszerkesztését ábrázolja ,a feladat adatai alapján

d. Határozzátok meg annak a centrál optikai rendszernek a törésmutatóját melyet az adott lencséhez illesztett második lencse segítségével kapunk, ennek fókusztávolsága  $f_1 = -20$  cm .